

Grafenberger Allee 100 40237 Düsseldorf Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43 Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10

E-Mail: presse@dgk.org Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis "Pressetext DGK 10/2016"

## Prädiktoren von Pulmonalvenenstenosen nach linksatrialer Katheterablation von Vorhofflimmern: Lehren aus der Behandlung symptomatischer Patienten.

## Dr. Sotirios Nedios, Leipzig

Die Pulmonalvenenstenose (PVS: >70% Verengung des Diameters) ist eine schwere Komplikation nach linksatrialer Katheterablation von Vorhofflimmern (VHF). Ziel dieser Studie war es, die Prädiktoren der symptomatischen PVS zu identifizieren.



Dr. Sotirios Nedios

Die katheterinterventionelle Behandlung von Patienten mit Vorhofflimmern wird weltweit mit insgesamt guten Erfolgsraten und geringeren Komplikationsraten durchgeführt. Durch die Wandlung der Ablationsstrategie von einer engen ostialen Ablation zu einer weiteren antralen zirkumferentiellen Isolation der seitengleichen Lungenvenen ist die Pulmonalvenenstenose (PVS) seltener geworden. PVS verbleibt jedoch eine ernste Komplikation mit erheblichen Folgen und anspruchsvoller Behandlung, sodass Beratung und Follow-Up von PVS-Patienten eine Aufgabe für die tertiären Referenzzentren mit interdisziplinären Teams bleiben sollte.

Die Inzidenz der symptomatischen PVS (>70% Verengung des Diameters) wird trotz der neuen Ablationsprotokolle bei etwa 0,4-3,0% der abladierten Patienten beschrieben. Die Symptome hängen von der Anzahl der betroffenen Venen und der Schwere der Stenose ab und können sehr variieren: von asymptomatisch bis zur Belastungsdyspnoe, Hämoptysen und rezidivierenden Pneumonien. Daher müssen die behandelnden Ärzte eine höhere Sensitivität gegenüber der Anwesenheit einer PVS aufweisen. Oft führen die Symptome zu einer falschen Diagnose und falschen Behandlung (OAK Wechsel, Antibiose usw.), weil der Patient sich bei einem mit PVS vertrauten Arzt nicht vorstellt. Die Identifikation von Prädiktoren der symptomatischen PVS kann den Verdacht auf eine PVS untermauern und zur richtigen Diagnose und rechtzeitigen Behandlung führen. Zudem können solche Prädiktoren die Behandlung von Patienten mit Vorhofflimmern unterstützen, sodass diese schwere Komplikation vermieden werden könnte.



Grafenberger Allee 100 40237 Düsseldorf Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43 Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10 E-Mail: presse@dgk.org

Web: www.dgk.org

## Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis "Pressetext DGK 10/2016"

Für die Bestimmung der PVS Prädiktoren wurden in dieser Studie alle Patienten (n=34), die sich mit symptomatischen PVS in unserer Klinik für eine interventionelle PVS-Behandlung (2002-2015) vorgestellt haben, untersucht und mit einer Kontrollgruppe (n=2.535, 2008-2012) des VHF-Ablations-Registers des Herzzentrums Leipzig verglichen.

Die klinischen, echokardiographischen und prozeduralen Daten wurden zwischen der Kontrollgruppe, der Studiengruppe und einer Untergruppe von Patienten (n=19) verglichen, die nur in unserer Klinik (2007-2012) behandelt wurden. Die univariate Analyse hat die Parameter mit Signifikanzniveau p<0,1 identifiziert, die dann in multivariaten Modellen einbezogen wurden, um die unabhängigen PVS Prädiktoren zu identifizieren. Die Regressionsanalyse wurde einmal für die gesamte Kohorte und einmal für die Subgruppe durchgeführt.

Die univariate Analyse zeigte, dass CHADS-VASc Score, der echokardiographische linksatriale Diameter (LAD), die Anzahl der Prozeduren, die Präsenz und Ablation von Substrat (Areale mit Niedervoltage) sowie die kumulative Ablations- und Strahlungszeit mit dem zukünftigen Auftreten von PVS verbunden waren. Vergleicht man alle Patienten mit der Kontrollgruppe, zeigt die multivariate Analyse, dass der linksatriale Diameter (LA; OR= 0,89 pro mm; Cl= 0,83-0,96; p= 0,003), die Anzahl der Prozeduren (OR= 7,66; Cl= 4,22 bis 13,9; p< 0,001) und die erweiterte Ablation von Substrat (OR= 7,59; Cl= 1,50 bis 38,4; p= 0,014) die unabhängigen Prädiktoren für PVS sind. In der Subgruppenanalyse bleiben die Anzahl der Prozeduren (OR= 2,6; Cl= 1,59 bis 4,25; p<0,001) und die erweiterte Substratablation (OR= 10,2; Cl= 2,34 bis 44,7; p=0,002) die einzigen unabhängigen Prädiktoren für eine symptomatische PVS.

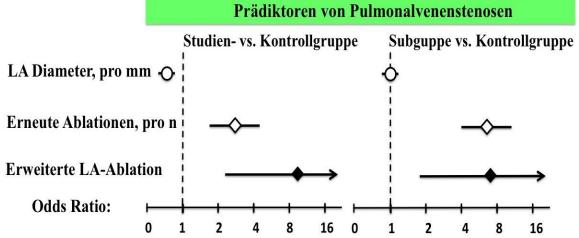
Diese Ergebnisse betonen die Rolle der LA Anatomie sowie auch der erweiterten und wiederholten Ablationen für das Vorkommen von Lungenvenenstenosen bei Patienten mit Vorhofflimmern. Die Anzahl und das Ausmaß der Ablationen haben sich nicht nur in der Gesamtanalyse sondern auch bei der Subgruppenanalyse (mit kompletten Patienten-Daten) als sehr signifikant bewiesen. Nach unserem besten Wissen ist dies die größte bisher publizierte Single-Center Studie, die wichtige Informationen über Prädiktoren von symptomatischen PVS nachweist.

Zusammenfassend sollte also bei Patienten mit Vorhofflimmern und kleinem Vorhof sowie auch mehreren oder erweiterten Ablationsprozeduren der klinische Verdacht auf eine PVS höher sein und vor einer erneuten Ablation geprüft bzw. kritisch evaluiert werden.

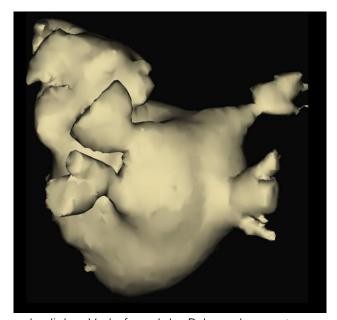




Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis "Pressetext DGK 10/2016"



**Abbildung 1:** Die Prädiktoren von Pulmonalvenenstenosen nach Katheterablation von Vorhofflimmern anhand der multivariaten Analyse basiert auf dem Vergleich aller eingewiesenen Patienten mit symptomatischen PVS (n=34) oder der Subgruppe (n=19), die nur in unserer Klinik behandelt wurden, mit einer Kontrollgruppe (n=2.535, 2008-2012) des VHF-Ablations-Registers des Herzzentrums Leipzig.



**Abbildung 2:** Die Darstellung des linken Vorhofs und der Pulmonalvenenstenosen (beide linke und die rechte Obere) anhand von CT Data bei einem Patient nach 3 Ablationen mit Substratmodifikation (im auswärtigen Ablationszentrum).

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 9800 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org